Stage Line®

4-Channel Line Transformer Matchbox

Transformateur Line a 4 canaux

Matchbox Line Transformer a 4 canali

LTR-104 **Best.-Nr. 24.3090**

CE

BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL • MODE D`EMPLOI • ISTRUZIONI PER L´USO • GEBRUIKSAANWIJZING
HANDLEIDING • MANUAL DE INSTRUCCIONES • MANUAL DE INSTRUÇÕES • BRUGSANVISNING
BRUKSANVISNING • KÄYTTÖOHJE

D **Vor dem Gebrauch ...**

A Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen img Stage Line Gerät. Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch

CH diese Anleitung. Der deutsche Text beginnt auf Seite 4.

GB **Prior to operation**

We wish you much pleasure with your new img Stage Line unit. Please read these instructions before use.
The English text starts on page 7.

F **Avant toute utilisation**

B Nous vous remercions d'avoir choisi un appareil img Stage Line et vous prions de lire cette notice.

CH La version commence à la page 10.

I **Prima di accendere**

Vi auguriamo buon divertimento con il Vostro nuovo apparecchio img Stage Line. Vi preghiamo di leggere le presenti istruzioni prima dell'uso. Il testo italiano comincia a pagina 13.

NL **Alvorens u inschakelt**

B Wij raden u aan deze handleiding goed door te lezen voor u het apparaat in gebruik neemt.
De Nederlandse tekst begint op pagina 16.

E **Antes de la conexión**

Le agradecemos el haber adquirido un equipo img Stage Line. Por favor, lee atentamente las instrucciones de uso.
La versión en Español comienza en la página 19.

P **Antes de ligar**

Desejamos que esteja satisfeito com a sua nova unidade img Stage Line. P. f. leia estas instruçoes antes de usar o equipamento. O texto em português começa na página 22.

DK **Inden De tænder for apparatet ...**

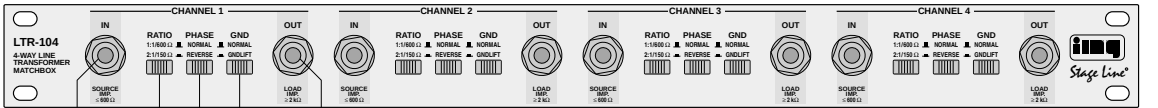
Vi ønsker Dem god fornøjelse med Deres nye apparat.
Læs hele brugsanvisningen igennem før brug.
Den danske tekst starter på side 25.

S **Innan enheten tas i bruk**

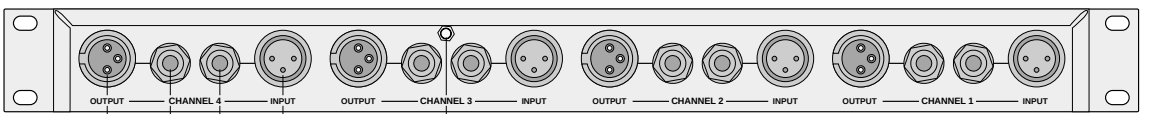
Läs igenom bruksanvisningen för att undvika fel och/eller skador på densamma.
Den svenska texten finns på sidan 28.

FIN **Ennen virran kytkemistä**

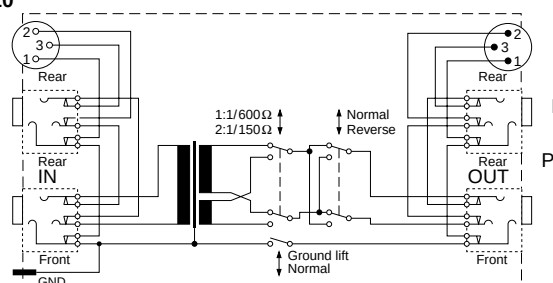
Toivomme että saat paljon hyötyäja iloa uudesta img Stage Line laitteestasi. Lue nämä ohjeet ennen käyttöä.
Suomenkielinen teksti alkaa sivulta yhdeksän 31.



①



②



③

Prinzipschaltbild für einen Kanal

Principle diagram for one channel

D **Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.**

A

CH

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1 Eingang über die frontseitige 6,3-mm-Klinkenbuchse. Beim Anschluß an diese Buchse werden die rückseitigen Eingangsbuchsen (8 + 9) abgeschaltet.

2 Taste RATIO für das Übersetzungsverhältnis
Taste nicht gedrückt: 1:1, Ausgangsimpedanz = 600 Ω
Taste gedrückt: 2:1, Ausgangsimpedanz = 150 Ω

3 Taste PHASE zum Drehen der Phasenlage am Ausgang
Taste nicht gedrückt: Phasen am Ein- und Ausgang sind gleich
Taste gedrückt: Phase am Ausgang ist gegenüber dem Eingang um 180° gedreht

4 Taste GND zum Trennen der Masseverbindung zwischen dem Ein- und Ausgang
Taste nicht gedrückt: die Masse ist zwischen dem Ein- und Ausgang verbunden
Taste gedrückt: die Masse ist zwischen dem Ein- und Ausgang getrennt

5 Ausgang über die frontseitige 6,3-mm-Klinkenbuchse. Beim Anschluß an diese Buchse werden die rückseitigen Ausgangsbuchsen (6 + 7) abgeschaltet.

6 Ausgang über die XLR-Buchse. Diese Buchse wird beim Anschluß einer der Klinken-Ausgangsbuchsen (5 + 7) abgeschaltet.

7 Ausgang über die rückseitige 6,3-mm-Klinkenbuchse. Beim Anschluß an diese Buchse wird die rückseitige XLR-Ausgangsbuchse (6) abgeschaltet.

8 Eingang über die rückseitige 6,3-mm-Klinkenbuchse. Beim Anschluß an diese Buchse wird die XLR-Eingangsbuchse (9) abgeschaltet.

9 Eingang über die XLR-Buchse. Diese Buchse wird beim Anschluß einer der Klinken-Eingangsbuchsen (1+ 8) abgeschaltet.

10 Schraubanschluß für zusätzlichen Masseanschluß

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

- Dieses Gerät entspricht der EU-Richtlinie 89/336/EWG für elektromagnetische Verträglichkeit.
- Das Gerät ist nur zur Übertragung von Tonsignalen von bis zu 5 V geeignet.
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40°C).
- Für die Reinigung nur ein trockenes Staubtuch verwenden,

auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.

- Wird das Gerät zweckentfremdet, falsch angeschlossen, nicht richtig bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann für eventuelle Schäden keine Haftung übernommen werden.

3 Einsatzmöglichkeiten

Der LTR-104 hat vier getrennte Audiokanäle, die unabhängig voneinander folgende Möglichkeiten bieten:

1. Galvanische Trennung zwischen einer Signalquelle (z. B. Instrument, Mikrofon, Computer etc.) und dem nachfolgendem Gerät (z. B. Verstärker, Mischpult, Effektgerät etc.).
2. Reduzierung von Störeinflüssen (z. B. Brummen) bei langen Signalleitungen durch Verringerung der Ausgangsimpedanz der Signalquelle.
3. Reduzierung von Störeinflüssen bei langen Signalleitungen durch symmetrische Signalübertragung.
4. Vermeidung von Brummschleifen durch Trennung der Masse zwischen Ein- und Ausgang.
5. Bei falscher Phasenlage des Signals Drehung der Phase um 180°.
6. Anpassung von XLR- auf 6,3-mm-Klinkenanschluß und umgekehrt.
7. Anpassung von symmetrischen auf asymmetrischen Anschluß und umgekehrt.

4 Bedienung

D
A
CH

Die folgenden Bedienschritte beziehen sich auf einen Kanal und sind für die anderen Kanäle entsprechend durchzuführen.

1) Alle Geräte, die an die Matchbox LTR-104 angeschlossen werden sollen, vor dem Anschließen ausschalten!
2) Die Signalquelle (Instrument, Mikrofon, Computer etc.) an den Eingang IN über eine der Klinkenbuchsen (1+ 8) oder über die XLR-Buchse (9) anschließen. Beim Anschluß an die frontseitige Eingangsbuchse (1) werden die rückseitigen Eingangsbuchsen (8 + 9) abgeschaltet und beim Anschluß an die rückseitige Klinkenbuchse (8) die XLR-Buchse (9).
   Zur Reduzierung von Störeinflüssen sollte die Anschlußleitung zwischen der Signalquelle und der Matchbox so kurz wie möglich sein.
3) Das nachfolgende Gerät (z. B. Verstärker, Mischpult, Effektgerät etc.) an den Ausgang OUT über eine der Klinkenbuchsen (5 + 7) oder über die XLR-Buchse (6) anschließen. Beim Anschluß an die frontseitige Ausgangsbuchse (5) werden die rückseitigen Ausgangsbuchsen (6 + 7) abgeschaltet und beim Anschluß an die rückseitige Klinkenbuchse (7) die XLR-Buchse (6).
4) Alle angeschlossenen Geräte einschalten. Die Schalter (2–4) der Matchbox wie folgt betätigen, jedoch immer nur bei am Verstärker reduzierter Lautstärke.

D A CH

5) Treten Brummprobleme auf, können diese eventuell durch Drücken der Taste GND (4) und/oder RATIO (2) beseitigt bzw. verringert werden. Bei langen Leitungen (länger als 2 m) sollte die Taste RATIO (2) grundsätzlich gedrückt sein. Dadurch ist die Leitung am Ausgang (5, 6 oder 7) störunempfindlicher.

6) Tritt in der gesamten Signalübertragung eine Phasendrehung auf, kann diese durch Drücken der Taste PHASE (3) kompensiert werden. Eventuell kann nach dem Höreindruck der Bässe die optimale Einstellung ermittelt werden.

5 Technische Daten

Frequenzbereich:	20–25 000 Hz
Übersetzungsverhältnis:	1:1/2:1
Eingangsimpedanz:	600 Ω
Ausgangsimpedanz:	600 Ω/150 Ω
Optimale Quellimpedanz:	50–600 Ω
Optimale Lastimpedanz:	≥ 2 kΩ
Max. Eingangsspannung bei 1 % Klirrfaktor/40 Hz:	5 V
Abmessungen (B x H x T):	482 x 44,5 x 90 mm, 1 HE
Gewicht:	1,4 kg

Laut Angaben des Herstellers.
Änderungen vorbehalten.

CE

Please unfold page 3. Then you can always see the operating elements and connections described.

1 Operating Elements and Connections

1 Input via 1/4" jack at the front. If this jack is used, the input jacks (8+9) at the rear will be switched off.

2 RATIO switch for selecting the transformation ratio
Switch not depressed: 1:1, output impedance = 600 Ω
Switch depressed: 2:1, output impedance = 150 Ω

3 PHASE switch for reversing the phase at the output
Switch not depressed: phases at the input and output are the same
Switch depressed: phase at the output is changed by 180° compared to the input

4 GND switch for separating the ground connection between input and output
Switch not depressed: ground connection between input and output
Switch depressed: ground separation between input and output

5 Output via 1/4" jack at the front. If this jack is used, the output jacks (6 + 7) at the rear will be switched off.

6 Output via XLR jack. This jack will be switched off if one of the 1/4" output jacks (5 + 7) is connected.

7 Output via the 1/4" jack at the rear. The XLR output jack (6) at the rear will be switched off if this jack is connected.

8 Input via 1/4" jack at the rear. The XLR input jack (9) is switched off if this jack is connected.

9 Input via the XLR jack. This jack is switched off if one of the 1/4" input jacks (1 + 8) is connected.

10 Additional GND screw connection

2 Safety Notes

- This appliance corresponds to the EC Directive 89/336/EEC for electromagnetic compatibility.
- This unit is suitable for audio signals up to 5 V only.
- Avoid excessively warm locations for the unit or high humidity (permissible operating temperature range 0–40°C).
- For cleaning use a dry dust cloth only, by no means chemicals or water.
- If the unit is used for purposes other than originally intended, if it is operated in the wrong way or not repaired by authorized skilled personnel, there is no liability for possible damage.

GB 3 Applications

The LTR-104 has four separate audio channels which offer the following facilities independent of each other:

1. DC isolation between a signal source (e. g. instrument, microphone, computer, etc.) and the following unit (e. g. amplifier, mixer, effect unit, etc.).
2. Reduction of interferences (e. g. humming) in long signal lines by reducing the output impedance of the signal source.
3. Reduction of interferences in long signal lines via balanced signal transmission.
4. No hum loops when separating the ground between input and output.
5. With wrong phase of the signal, the phase can be changed by 180°.
6. Change from XLR to 1/4" jack and vice versa.
7. Change from balanced to unbalanced connection and vice versa.

4 Operation

The following operating instructions refer to one channel and should be performed correspondingly for the other channels.

1) Switch off all units before connecting them to the matchbox LTR-104!
2) Connect the signal source (instrument, microphone, computer, etc.) via one of the 1/4" jacks (1+8) or the XLR jack (9) to the input IN. The input jacks (8+9) at the rear are switched off if the input jack (1) at the front is connected, and the XLR jack (9) will be switched off if the 1/4" jack (8) at the rear is connected.
   The connection between the signal source and the matchbox must be as short as possible in order to reduce interferences.
3) Connect the following unit (e. g. amplifier, mixer, effect unit, etc.) to the output OUT via one of the 1/4" jacks (5+7) or the XLR jack (6). The output jacks (6+7) at the rear will be switched off if the output jack (5) at the front is connected, and the XLR jack (6) is switched off if the 1/4" jack (7) at the rear is connected.
4) Switch on all units which are connected. With the volume at the amplifier always reduced, operate the switches (2–4) of the matchbox as follows.
5) Should humming occur, press the GND switch (4) and/or RATIO (2) to eliminate resp. reduce the humming. The RATIO switch (2) should always be depressed when using long lines (more than 2 m). Thus, the line at the output (5, 6 or 7) will be less sensitive to interferences.

6) Should a phase reversal occur during the complete signal transmission, this can be compensated by pressing the PHASE switch (3). Sometimes it is possible to achieve the correct setting by listening to the bass.

5 Specifications

Frequency range:	20–25 000 Hz
Transformation ratio:	1:1/2:1
Input impedance:	600 Ω
Output impedance:	600 Ω/150 Ω
Optimum source impedance:	50–600 Ω
Optimum load impedance:	≥ 2 kΩ
Max. input voltage at 1 % THD/40 Hz:	5 V
Dimensions (W x H x D):	482 x 44.5 x 90 mm, 1 HE (rack space)
Weight:	1.4 kg

According to the manufacturer.
Subject to technical change.

CE

F B CH Ouvrez le présent livret page 3 de manière à visualiser les éléments et branchements.

1 Eléments et branchements

1 Entrée, prise jack 6,35 sur la face avant. Lorsqu'on branche cette prise, les prises d'entrée (8+9) de la face arrière sont débranchées.

2 Touche RATIO: rapport de transformation
Touche non enfoncée: 1:1, impédance de sortie = 600 Ω
Touche enfoncée: 2:1, impédance de sortie = 150 Ω

3 Touche PHASE: inversion de phase en sortie
Touche non enfoncée: les phases en entrée et en sortie sont identiques
Touche enfoncée: la phase en sortie est à l'opposé de la phase en entrée (180°)

4 Touche GND permet de partager la masse entre l'entrée et la sortie
Touche non enfoncée: la masse est reliée entre l'entrée et la sortie
Touche enfoncée: la masse est séparée entre l'entrée et la sortie

5 Sortie, prise jack 6,35 en face avant. Lorsqu'on branche cette prise, les prises de sortie (6+7) sur la face arrière sont débranchées.

6 Sortie, prise XLR; elle est déconnectée si on branche une des prises jack 6,35 de sortie (5+7)

7 Sortie, prise jack 6,35 en face arrière. Si cette prise est branchée, la prise de sortie XLR (6) en face arrière est déconnectée.

8 Entrée par prise jack 6,35; si vous branchez cette prise, la prise d'entrée XLR (9) en face arrière est déconnectée.

9 Entrée par prise XLR: est déconnectée en cas de branchement d'une des prises d'entrée jack (1+8).

10 Borne supplémentaire de masse

2 Conseils d'utilisation

- Cet appareil répond aux normes européennes 89/336/CEE relatives à la comptabilité électromagnétique.
- Il n'est conçu que pour des signaux audio jusqu'à 5 V.
- Mettez le Rack à l'abri de l'humidité, de la chaleur et des températures excessives (plage auterisée de la température d'utilisation 0–40°C).
- Pour le nettoyer, utilisez uniquement un chiffon sec, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement réparé ou utilisé.

3 Possibilités d'utilisation

Le LTR-104 possède quatre canaux audio qui, indépendamment les uns des autres permettent de réaliser les opérations suivantes:

1. Séparation galvanique entre une source de signal (par exemple un micro, un ordinateur, un instrument …) et l'appareil suivant (amplificateur, table de mixage, appareil à effets spéciaux …).
2. Réduction des interférences auditives (par exemple ronflements) dans le cas de longues liaisons en réduisant l'impédance de sortie de la source.
3. Réduction des interférences pour de longues liaisons grâce à une transformation symétrisée du signal.
4. Elimination des ronflements en partageant la masse entre l'entrée et la sortie.
5. Inversion de phase de 180° en cas de phase incorrecte du signal.
6. Passage d'un branchement XLR en jack 6,35 et inversement.
7. Passage d'un branchement symétrique en asymétrique et inversement.

4 Utilisation

F B CH

Les étapes de fonctionnement suivantes se reportent à un seul canal mais elles conviennent pour les autres canaux.

1) Tous les appareils reliés au LTR-104 doivent être débranchés avant d'entreprendre toute connexion.
2) Reliez les sources de signaux (instrument, micro, ordinateur ...) à l'entrée IN par une des prises jack 6,35 (1+8) ou par la prise XLR (9). Lorsqu'on branche la prise d'entrée en face avant (1), les prises d'entrée sur la face arrière (8+9) sont débranchées et si la prise jack (8) face arrière est branchée, la prise XLR (9) est déconnectée.
   Pour réduire les interférences, la liaison entre la source et le LTR-104 doit être aussi courte que possible.
3) Reliez l'appareil suivant (ampli, table de mixage, appareil à effets spéciaux …) à la sortie OUT par une des prises jack (5+7) ou par la prise XLR (6). Si on branche la prise de sortie jack (5) face avant, les prises de sortie face arrière (6+7) sont débranchées: si la prise jack (7) face arrière est branchée, la prise XLR (6) est déconnectée.
4) Allumez maintenant tous les appareils reliés au LTR-104. Allumez les interrupteurs (2–4) du LTR-104 comme indiqué ci-après; veillez cependant à ce que le volume sur l'amplificateur soit mis sur le minimum.
5) En cas de ronflements, vous pouvez les éliminer ou les réduire, en enfonçant les touches GND (4) et/ou RATIO

F
B
(2). Dans le cas de longues liaisons, (supérieures à 2 m), il est impératif d'enfoncer la touche RATIO (2). La ligne en sortie (5, 6 ,7) sera moins sensible aux interférences.

CH
6) Si dans la transmission totale du signal, il y a une inversion, vous pouvez la compenser en enfonçant la touche PHASE (3). Vous pouvez obtenir un réglage optimal par une écoute approfondie des graves.

5 Caractéristiques techniques

Bande passante:	20–25 000 Hz
Rapport de conversion:	1:1/2:1
Impédance d'entrée:	600 Ω
Impédance de sortie:	600 Ω/150 Ω
Impédance optimale de source:	50–600 Ω
Impédance optimale de charge:	≥ 2 kΩ
Tension d'entrée max. pour THD 1 %/40 Hz:	5 V
Dimensions (L x H x P):	482 x 44,5 x 90 mm, 1 U
Poids:	1,4 kg

D'après les données du constructeur.
Tout droit de modification réservé.

CE

Vi preghiamo di aprire completamente la pagina 3. Così vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

1 Elementi di comando e collegamenti

1 Ingresso mediante presa jack 6,3 mm sul pannello frontale. Collegando questa presa, le prese d'ingresso sul retro (8+9) vengono disattivate.

2 Tasto RATIO per stabilire il rapporto di trasformazione
Tasto non premuto: 1:1, impedenza d'uscita = 600 Ω
Tasto premuto: 2:1, impedenza d'uscita = 150 Ω

3 Tasto PHASE per cambiare la fase all'uscita
Tasto non premuto: le fasi dell'ingresso e dell'uscita sono uguali
Tasto premuto: la fase dell'uscita è cambiata di 180° rispetto all'ingresso

4 Tasto GND per separare la massa fra ingresso e uscita
Tasto non premuto: le masse fra ingresso ed uscita sono collegate
Tasto premuto: le masse fra ingresso ed uscita sono separate

5 Uscita mediante presa jack 6,3 mm sul pannello frontale. Collegando questa presa, le prese d'uscita sul retro (6+7) vengono disattivate.

6 Uscita mediante presa XLR. La presa è disattivata se è collegata una delle prese jack d'uscita (5+7).

7 Uscita mediante presa jack 6,3 mm sul retro. Collegando questa presa, la presa XLR d'uscita sul retro (6) viene disattivata.

8 Ingresso mediante presa jack 6,3 mm sul retro. Collegando questa presa, la presa XLR d'ingresso sul retro (9) viene disattivata.

9 Ingresso mediante presa XLR. La presa è disattivata se è collegata una delle prese jack d'ingresso (1+8).

10 Contatto a vite supplementare per massa.

2 Avvisi di sicurezza

- Questo apparecchio corrisponde alle norme CE 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica.
- L'apparecchio è previsto solo per la trasmissione di segnali audio fino a 5 V.
- Proteggere l'apparecchio dall'umidità e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0° e 40°C).
- Per la pulizia usare solo un panno asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Nel caso di uso improprio, di collegamenti sbagliati, di impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.

I 3 Possibilità d'impiego

La matchbox LTR-104 dispone di quattro canali audio separati che offrono in maniera autonoma le seguenti possibilità:

1. Separazione galvanica fra una sorgente di segnali (p. es. strumento, microfono, computer ecc.) e l'apparecchio a valle (p. es. amplificatore, mixer, unità per effetti ecc.).
2. Riduzione dei disturbi (p. es. ronzio) alla presenza di cavi lunghi tramite riduzione dell'impedenza d'uscita della sorgente dei segnali.
3. Riduzione di disturbi alla presenza di cavi lunghi tramite trasmissione simmetrica dei segnali.
4. Assenza di anelli di terra grazie alla separazione della massa fra ingresso ed uscita.
5. Nel caso di fase sbagliata del segnale, la fase può essere cambiata di 180°.
6. Adattamento da collegamento XLR a jack 6,3 mm e viceversa.
7. Adattamento da collegamento simmetrico a collegamento asimmetrico e viceversa.

4 Funzionamento

La seguente procedura si riferisce ad un solo canale, ma è valida anche per gli altri canali.

1) Prima del collegamento, spegnere tutti gli apparecchi da collegare alla matchbox LTR-104!
2) Collegare la sorgente (strumento, microfono, computer ecc.) con l'ingresso IN delle prese jack (1+8) o della presa XLR (9). Se viene collegata la presa d'ingresso sul pannello frontale (1), le prese d'ingresso sul retro (8+9) vengono disattivate. Lo stesso succede con la presa XLR (9) nel caso di collegamento della presa jack sul retro (8).
   Per ridurre i disturbi, il cavo di collegamento fra sorgente e matchbox dovrebbe essere il più corto possibile.
3) Collegare l'apparecchio a valle (p. es. amplificatore, mixer, unità per effetti ecc.) con l'uscita OUT delle prese jack (5+7) o della presa XLR (6). Se viene collegata la presa d'uscita sul pannello frontale (5), le prese d'uscita sul retro (6+7) vengono disattivate. Lo stesso succede con la presa XLR (6) nel caso di collegamento della presa jack sul retro (7).
4) Accendere tutti gli apparecchi collegati. Azionare i tasti (2–4) della matchbox come segue, ma sempre con il volume ridotto sull'amplificatore.
5) Eventuali ronzii potrebbero essere eliminati o ridotti premendo i tasti GND (4) e/o RATIO (2). Con i cavi lunghi (oltre 2 m), il tasto RATIO (2) dovrebbe sempre essere premuto. In tal modo la linea all'uscita (5, 6 o 7) risente meno i disturbi.

6) Se su tutto il segnale si manifesta uno sfasamento, si può compensarlo premendo il tasto PHASE (3). È possibile anche trovare la regolazione ottimale ascoltando i bassi.

5 Dati tecnici

Banda passante:	20–25 000 Hz
Rapporto di trasformazione:	1:1/2:1
Impedenza d'ingresso:	600 Ω
Impedenza d'uscita:	600 Ω/150 Ω
Impedenza ottimale di sorgente:	50–600 Ω
Impedenza ottimale di carico:	≥ 2 kΩ
Tensione max. d'ingresso con fattore di distorsione 1 %/40 Hz:	5 V
Dimensioni (L x H x P):	482 x 44,5 x 90 mm, 1 unità di altezza
Peso:	1,4 kg

Dati forniti dal costruttore.
Con riserva di modifiche tecniche.

CE

NL B Vouw bladzijde 3 helemaal open, zodat u steeds een overzicht hebt van de bedieningselementen en de aansluitingen.

1 Bedieningselementen en aansluitingen

1 6,3 mm-ingang vooraan. Bij gebruik van deze jack worden de ingangen (8 en 9) aan de achterzijde uitgeschakeld.

2 RATIO-schakelaar voor de keuze van de transformatorverhouding
Schakelaar niet ingedrukt: 1:1, uitgangsimpedantie = 600 Ω
Schakelaar ingedrukt: 2:1, uitgangsimpedantie = 150 Ω

3 PHASE-schakelaar om de fase aan de uitgang om te keren
Schakelaar niet ingedrukt: de fase van de in- en uitgang is gelijk
Schakelaar ingedrukt: de fase van de uitgang is met 180° verdraaid t.o.v. de ingang

4 GND-schakelaar voor de scheiding van de massaverbinding tussen de in- en uitgang
Schakelaar niet ingedrukt: massaverbinding tussen ingang en uitgang
Schakelaar ingedrukt: massaverbinding tussen ingang en uitgang onderbroken

5 6,3 mm-uitgang vooraan. Bij gebruik van deze jack worden de ingangen (6 en 7) aan de achterzijde uitgeschakeld.

6 XLR-uitgang. Deze jack wordt bij aansluiting van één van de 6,3 mm-uitgangsjacks (5 of 7) uitgeschakeld.

7 6,3 mm-uitgang achteraan. Bij gebruik van deze jack wordt de XLR-uitgang (6) aan de achterzijde uitgeschakeld.

8 6,3 mm-ingang achteraan. Bij gebruik van deze jack wordt de XLR-ingang (9) uitgeschakeld.

9 XLR-ingang. Deze jack wordt bij gebruik van één van de 6,3 mm-ingangen (1 of 8) uitgeschakeld.

10 Schroefaansluiting voor extra massaverbinding.

2 Veiligheidsvoorschriften

- Dit toestel is in overeenstemming met de EU-richtlijn 89/336/EEG voor elektromagnetische compatibiliteit.
- Dit toestel is enkel geschikt voor audiosignalen tot 5 V.
- Vermijd uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0–40°C).
- Verwijder het stof enkel met een droge doek. Gebruik zeker geen chemicaliën of water.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie bij eventuele schade.

3 Toepassingen

De LTR-104 beschikt over 4 gescheiden audiokanalen die onafhankelijk van elkaar de volgende mogelijkheden bieden:

1. DC-isolatie tussen een signaalbron (bv. een instrument, microfoon, computer etc.) en het volgende toestel (bv. een versterker, mengpaneel, effectapparaat etc.).
2. Reductie van interferenties (bv. brom) in lange signaallijnen door vermindering van de uitgangsimpedantie van de signaalbron.
3. Reductie van interferenties in lange signaallijnen via een gebalanceerde signaaloverdracht.
4. Geen aardlussen door massascheiding tussen de in- en uitgang.
5. Bij een verkeerde fase van het signaal zal de fase met 180° omgekeerd worden.
6. Omschakeling van XLR- naar 6,3 mm-jack en omgekeerd.
7. Omschakeling van gebalanceerd naar ongebalanceerd en omgekeerd.

4 Werking

De volgende bedieningsprocedure geldt voor één kanaal en is identiek voor de andere kanalen.

1) Schakel alle toestellen uit alvorens ze met de LTR-104 te verbinden.
2) Verbind de signaalbron (instrument, microfoon, computer etc.) via één van de 6,3 mm-jacks (1 of 8) of de XLR-jack (9) met de ingang IN. Bij gebruik van de ingang (1) vooraan worden de ingangen (8 en 9) aan de achterzijde uitgeschakeld. Bij gebruik van de ingang (8) aan de achterzijde wordt de XLR-ingang (9) uitgeschakeld.
   De aansluiting tussen de signaalbron en matchbox moet zo kort mogelijk zijn om interferenties te reduceren.
3) Verbind één van de volgende toestellen (bv. versterker, mengpaneel, effectapparaat etc.) via één van de 6,3 mm-jacks (5 of 7) of via de XLR-jack (6) met de uitgang OUT. Bij gebruik van de uitgang (5) vooraan worden de uitgangen (6 en 7) aan de achterzijde uitgeschakeld. Bij gebruik van de uitgang (7) aan de rugzijde wordt de XLR-uitgang (6) uitgeschakeld.
4) Schakel alle aangesloten toestellen in. Bedien de schakelaars (2–4) van de Matchbox bij een verminderd volume.
5) Is er brom hoorbaar, druk dan de GND- (4) en/of de RATIO-schakelaar (2) in om de brom te onderdrukken resp. te reduceren. De RATIO-schakelaar (2) moet altijd ingedrukt zijn bij gebruik van lange lijnen (langer dan 2 m). Hierdoor is de lijn aan de uitgang (5, 6 of 7) minder gevoelig voor interferenties.
6) Mocht er een faseverdraaiing ontstaan tijdens de transmissie van het complete signaal, dan kan dit gecompenseerd

NL
B

worden door de PHASE-schakelaar (3) in te drukken. Soms is het mogelijk om de juiste instelling te vinden door naar de bastoon te luisteren.

5 Technische gegevens

Frequentiebereik:	20–25 000 Hz.
Transformatieverhouding:	1:1/2:1
Ingangsimpedantie:	600 Ω
Uitgangsimpedantie:	600 Ω/150 Ω
Optimale bronimpedantie:	50–600 Ω
Optimale impedantie van de belasting:	≥ 2 kΩ
Max. ingangsspanning op 1% THD/40 Hz:	5 V
Afmetingen (B x H x D):	482 x 44,5 x 90 mm, 1 HE (1 rack-eenheid)
Gewicht:	1,4 kg

CE

Opgemaakt volgens de technische gegevens van de fabrikant. Deze behoudt zich het recht voor de technische gegevens te veranderen.

Por favor consulte la página tres. Entonces usted podrá ver los elementos descritos de control y conexiones.

1 Sistema de control y conexiones

1 Entrada frontal jack 6,3 mm. Si utiliza este jack, la entrada posterior jack (8+9) es desconectada.

2 Interruptor Ratio para la selección de la transformación Ratio.
Interruptor no pulsado: 1:1 impedancia de salida = 600 Ω
Interruptor pulsado: 2:1 impedancia de salida = 150 Ω

3 Interruptor de fase para invertir la fase de salida.
Interruptor no pulsado: fases a la entrada y salidas las mismas.
Interruptor pulsado: fase a la salida cambiada por 180° comparada a la fase de entrada

4 Interruptor GND para separar la conexión de tierra entre la entrada y la salida.
Interruptor no pulsado: conexión de tierra entre salida y entrada
Interruptor pulsado: separación de tierra entre salida y entrada

5 Salida frontal jack 6,3 mm. Si utiliza este jack, la salida posterior jack (6+7) es desconectada.

6 Salida jack XLR. Este jack es desconectado si uno de los jacks de salidas (5+7) es conectado.

7 Salida posterior jack 6,3 mm. La salida frontal XLR (6) es desconectada si este jack es conectado.

8 Entrada posterior jack 6,3 mm. La entrada XLR (9) es desconectada si este jack es conectado.

9 Entrada XLR. Este es desconectado, si uno de los jacks 6,3 mm de entrada (1+8) es conectado.

10 Conexión adicional GND.

2 Normas para el correcto montaje

- Esta aplicación cumple las normativa 89/336/CEE de compatibilidad electromagnética.
- El equipo está diseñado para señales audio de hasta 5 V.
- Proteger el equipo de la calor y humedad (rango de temperatura permitida de utilización 0–40°C).
- Para su limpieza utilizar siempre un paño seco, sin agua ni productos químicos.
- Si el equipo no es reparado por personal autorizado, si es utilizado de manera brusca, no es conectado correctamente o no es utilizado para los propósitos originalmente diseñados, la garantía quedará automáticamente anulada.

E 3 Aplicaciones

El LTR-104 tiene cuatro canales audio independientes los cuales le ofrecen las siguientes prestaciones.

1. Isolación corriente continuo entre una fuente de señal (e. g. instrumento, micrófono, ordenador, …) y la unidad siguiente (amplificador, mezclador, efectos …)
2. Reducción de interferencias (ejem. ruido) en líneas largas bajando la impedancia de salida de la fuente.
3. Reducción de las interferencias en líneas largas con transmisión balanceada de señal.
4. Con la separación de tierra entre la entrada y la salida, ningún ruido.
5. Con una fase errónea, se puede invertir de 180°.
6. Se puede cambiar de XLR por JACK 6,3 mm y al contrario.
7. Se puede cambiar balanceada por asimétrica o al contrario.

4 Operación

Las siguientes operaciones de funcionamiento se refieren únicamente a un canal y deben ser aplicadas a los demás canales.

1) Desconectar todas las unidades antes de conectarlas al LTR-104!
2) Conectar la señal (instrumento, micrófono, ordenador, etc.) con un jack 6,3 mm (1+8) o XLR (9) a la entrada IN. Las entradas posteriores (8+9) están desconectadas si la entrada frontal de jack (1) está conectada, y el XLR (9) estará desconectado si el jack 6,3 mm (8) posterior se encuentra conectado.
   La conexión entre la fuente de señal y el LTR-104 debe ser lo más corta posible a fin de reducir interferencias.
3) Conectar la siguiente undidad (amplificador, mezclador, unidad de efectos,etc.) a la salida OUT con conector jack 6,3 mm (5+7) o XLR (6). La salida (6+7) posterior es desconectada si la salida (5) frontal se encuentra conectada, y el XLR jack (6) estará desconectado si el jack 6,3 mm (7) posterior está conectado.
4) Poner en funcionamiento todas las unidades conectadas. Con el volumen del amplificador siempre al mínimo, operar como sigue (2–4).
5) En caso de ruido de masa, presionar el interruptor GND (4) y/o el RATIO (2) para eliminar o reducir el ruido. El interruptor RATIO (2) debe siempre encontrarse presionado cuando se utilicen lineas de más de 2 mts. De esta manera la linea en la salida (5, 6 o 7) será menos sensible a interferencias.
6) En el supuesto de tener una inversión de fase durante la transmisión de señal, puede compensarse apretando el

interruptor PHASE (3). Si necesario, el ajuste óptimo puede ser determinado según la impresión auditiva de los bajos.

5 Especificaciones

Rango de frecuencias:	20–25 000 Hz
Transf. ratio:	1:1/2:1
Impedancia entrada:	600 Ω
Impedancia salida:	600 Ω/150 Ω
Optima impedancia inicio:	50–600 Ω
Optima impedancia var.:	≥ 2 kΩ
Volt.entrada max. a 1 % THD/40 Hz:	5 V
Dimensiones:	482 x 44,5 x90 mm 1 unidad de rack
Peso:	1,4 kg

Según el fabricante.
Sujeto a cambios técnicos.

CE

P **Desdobre a pág. 3 para poder assim, vêr sempre os elementos de comando e ligações.**

1 Comandos e ligações

1 Entrada na parte da frente através do jack 1/4". Se usar este jack, os jacks de entrada (8+9) no painel traseiro, devem ser desligados.

2 Comutador "RATIO" para seleccionar a relação de transformação.

Comutador não carregado:	1:1, impedância de saída = 600 Ω.
Comutador premido:	2:1 impedância de saída = 150 Ω.

3 Comutador de fase, para inverter a fase na saída.

Comutador não carregado:	As fases na saída e na entrada são as mesmas
Comutador premido:	A fase na saída alterou 180° em relação á entrada

4 Interruptor GND para separar a ligação de terra entre a entrada e a saída

Comutador não carregado:	Ligação de terra entre a entrada e a saída
Comutador premido:	Separação de terra entre a entrada e a saída

5 Saída de jack de 1/4" na parte da frente: Quando se usa este jack, os jacks de saída (6+7) no painel traseiro, ficam desligados.

6 Saída por ficha XLR. Esta ficha fica desligada se um dos jacks de saída 1/4" (5+7), for ligado.

7 Saída por jack de 1/4" no painel traseiro. A ficha de saída XLR (6), fica desligada se este jack for ligado.

8 Entrada por jack de 1/4" no painel traseiro. A ficha XRL (9), fica desligada se este jack for usado.

9 Entrada por ficha XLR. Esta ficha é desligada se um dos jacks 1/4" (1+8), for ligado.

10 Ligação adicional de terra GND, por parafuso.

2 Recomendações

- Esta unidade corresponde a directiva EC 89/336/CEE para compatibilidade electromagnética.
- Esta unidade está preparada somente para sinais de audio até 5 V.
- Evite locais excessivamente quentes e muito húmidos (0 a 40°C é a temperatura de funcionamento admissível).
- Para limpeza use apenas um pano seco para remover o pó, e nunca água ou produtos químicos.

- Se a unidade for usada para fins diferentes daqueles a que se destina, manuseada de forma errada ou reparada por pessoal não autorizado, não assumimos a responsabilidade por possíveis avarias

3 Aplicações

O LTR-104 tem quatro canais de audio separados que permitem as seguintes possibilidades, em cada um deles:

1) Isolamento DC entre a fonte de sinal (instrumentos, microfone, computador, etc.) e a unidade seguinte (amplificador, misturador, unidade de efeito, etc.).
2) Redução de interferências (ruído) em linhas de sinal longas por redução da impedância de saída da fonte do sinal.
3) Redução de interferências em linhas de sinal longas através de transmissão de sinal balanceada.
4) Ausência de ruídos ao separar a terra entre a entrada e a saída.
5) Com fase errada de sinal, a fase pode ser alterada em 180°.
6) Mudança de ficha XLR para jack de 1/4" e vice-versa.
7) Mudança de balanceado para não balanceado e vice-versa.

4 Funcionamento

P

As instruções seguintes referem-se a um canal e devem ser utilizadas igualmente para os outros canais.

1) Desligue todas as unidades antes de as ligar a caixa LTR-104.
2) Ligue a fonte de sinal (instrumentos, microfone, computador, etc.) com o jack de 1/4" (1+8) ou a ficha XLR (9) á entrada IN. Os jacks de entrada (8+9) no painel traseiro, ficam desligados se o jack (1) for ligado, e a ficha XLR (9) fica desligado se usarmos o jack de 1/4" (8) no painel traseiro.
   A ligação entre a fonte de sinal e o LTR-104, deverá ser o mais curta possível, de forma a reduzir as interferências.
3) Ligue a unidade seguinte (amplificador, misturador, unidade de efeitos, etc.) com o jack 1/4" (5+7) ou ficha XLR (6) á saída OUT. As fichas de saída (6+7) no painel traseiro ficam desligadas, se o jack de saída (5) na frente for ligado, e a ficha XLR será desligado se usarmos o jack 1/4" (7) nas traseiras.
4) Ligue os interruptores de todas as unidades ligadas ao LTR-104. Com o volume do amplificador reduzido, utilize todos os interruptores (2–4) da caixa.
5) Se verificar ruído de fundo, carregue na tecla GND (4) e/ou RATIO (2) para eliminar ou reduzir o ruído. O interruptor RATIO (2) deve ser sempre carregado quando se

P

usa linhas com mais de 2 metros. Assim a linha de saída (5, 6 ou 7), será menos sensível às interferências.

6) Se durante a transmissão de sinal ocorrer uma inversão de fase, isto pode ser compensado, carregando no interruptor PHASE (3). Ás vezes é possível determinar a posição correcta, ouvindo os tons baixos.

5 Especificações

Escala de frequência:	20–25 000 Hz
Relação do tranformador:	1:1/2:1
Impedância de entrada:	600 Ω
Impedância de saída:	600 Ω/150 Ω
Impedância óptima da fonte:	50–600 Ω
Impedância de carga óptima:	≥ 2 kΩ
Voltagem de entrada máxima a 1% de distorção / 40 Hz:	5 V
Dimensões:	482 x 44,5 x 90 mm, 1 Espaço de RACK
Peso:	1,4 kg

De acordo com o fabricante.
Sujeito a alterações técnicas.

CE

Slå venligst side 3 ud. De kan nu hele tiden se de beskrevne betjeningsfunktioner og tilslutninger.

1 Oversigt over betjeningselementer og tilslutninger

1 Indgang via 6,3 mm jackbøsning på forsiden. Hvis denne bøsning anvendes, afbrydes indgangsbøsningerne (8+9) på transformatorens bagside.

2 RATIO knap til omsætningsforholdet:
Knap ikke nedtrykket: 1:1, udgangsimpedans = 600 Ω
Knap nedtrykket: 2:1, udgangsimpedans = 150 Ω

3 PHASE knap til fasedrejning på udgangen
Knap ikke nedtrykket: Ind- og udgangsfase er ens
Knap nedtrykket: Udgangsfasen er drejet 180° i forhold til indgangen.

4 GND knappen til adskillelse af stelforbindelse mellem ind- og udgang
Knap ikke nedtrykket: Stel er forbundet mellem ind- og udgang.
Knap nedtrykket: Der er adskillelse mellem stel på ind- og udgang

5 Udgang via 6,3 mm jackbøsning på forsiden. Hvis denne bøsning anvendes, afbrydes udgangsbøsningerne (6+7) på transformatorens bagside.

6 Udgang via XLR-bøsning. Denne bøsning afbrydes ved tilslutning til en af jackudgangsbøsningerne (5+7).

7 5 Udgang via 6,3 mm jackbøsning på bagsiden. Hvis denne bøsning anvendes, afbrydes XLR-udgangsbøsningen (6) på transformatorens bagside.

8 Indgang via 6,3 mm jackbøsning på bagsiden. Hvis denne bøsning anvendes, afbrydes XLR-indgangsbøsningen (9).

9 Indgang via XLR-bøsningen. Denne bøsning afbrydes ved tilslutning til en af jackindgangsbøsningerne (1+8).

10 Skrueterminal til supplerende stel.

2 Gode råd om sikker brug

- Dette apparat opfylder EU-retningslinierne 89/336/EMC for elektromagnetisk forenelighed.
- Apparatet er kun egnet til overførsel af lydsignaler op til 5 V.
- Beskyt apparatet mod varme og fugtighed (tilladte driftstemperaturer mellem 0 og 40°C).
- Anvend kun en tør støveklud til rengøring af kabinettet, under ingen omstændigheder kemikalier eller vand.
- Hvis apparatet anvendes til andre formål end det er beregnet til, hvis det betjenes forkert eller repareres af ikke autoriseret personel, garanteres ikke for mulige skader.

DK 3 Anvendelsesmuligheder

LTR-104 har fire adskilte lydkanaler, der uafhængigt af hinanden giver følgende muligheder:

1. Galvanisk adskillelse mellem en signalkilde (f. eks. instrument, mikrofon, computer etc.) og det efterfølgende apparat (f. eks. forstærker, mixerpult, effektforstærker etc.).
2. Dæmpning af støj (f. eks. brum) fra lange signalledninger ved formindskelse af signalkildens udgangsimpedans.
3. Dæmpning af støj ved lange signalledninger gennem balanceret signaloverførsel.
4. Undgåelse af brumsløjfer gennem adskillelse af stel mellem ind- og udgang.
5. Ved forkert signalfase fasevending 180°.
6. Tilpasning af XLR- til 6,3 mm jack-tilslutning og omvendt.
7. Tilpasning af balanceret tilslutning til ubalanceret tilslutning og omvendt.

4 Betjening

De følgende betjeningstrin drejer sig om en enkelt kanal og skal gennemføres tilsvarende for de andre kanaler.

1) Alle apparater, der skal tilsluttes Matchbox LTR-104, skal afbrydes først.
2) Tilslut signalkilden (instrument, mikrofon, computer etc.) til IN indgangen via en af jack-bøsningerne (1+8) eller via XLR-bøsningen (9). Ved tilslutning til indgangsbøsningen (1) på forsiden afbrydes indgangsbøsningerne (8+9) på bagsiden og ved tilslutning til jackbøsningen (8) på bagsiden afbrydes XLR-bøsningen (9).
   For at formindske støjen skal forbindelsesledningen mellem signalkilden og transformatoren være så kort som muligt.
3) Tilslut det efterfølgende apparat (f. eks. forstærker, mixerpult, effektforstærker etc.) til udgangen OUT via en af jackbøsningerne (5+7) eller via XLR-bøsningen (6). Ved tilslutning til udgangsbøsningen (5) på forsiden afbrydes udgangsbøsningerne (6+7) på bagsiden og ved tilslutning til jack-bøsningen (7) på bagsiden afbrydes XLR-bøsningen (6).
4) Tænd for alle tilsluttede apparater. Knapperne (2–4) bruges som følger, dog altid med nedskruet lydstyrke.
5) Hvis der optræder brumproblemer, kan disse evt. fjernes eller formindskes ved nedtrykning af GND knappen (4) og/eller RATIO knappen (2). Ved lange ledninger (længere end 2 m) bør RATIO knappen (2) principielt være nedtrykket. Derved er udgangsledningen (5, 6 eller 7) mindre støjfølsom.

6) Hvis der i det samlede signalforløb indtræder en fasevending, kan denne kompenseres ved nedtrykning af PHASE knappen (3). Eventuelt kan den optimale indstilling findes ved at lytte til basgengivelsen.

5 Tekniske data

Frekvensområde:	20 Hz – 25 kHz
Omsætningsforhold:	1:1/2:1
Indgangsimpedans:	600 Ω
Udgangsimpedans:	600 Ω/150 Ω
Optimal kildeimpedans:	50 – 600 Ω
Optimal belastningsimpedans:	≥ 2 kΩ
Max. indgangsspænding ved 1 % klirfaktor/40 Hz:	5 V
Dimensioner (B x H x D):	482 x 44,5 x 90 mm, 1 U (højdeenhed)
Vægt:	1,4 kg

CE

Vi forbeholder os ret til, uden forudgående varsel, at foretage ændringer i ovennævnte data.

S **Ha sidan 3 uppslagen för att åskådliggöra hänvisningarna i texten.**

1 Anslutningar och funktion

1 Ingång via 6,35 mm Telejack på fronten. Då denna ingång används är ingångarna (8 + 9) på baksidan urkopplade.

2 Omkopplare för transformatorns förstärkningsnivå
Omkopplaren uttryckt: 1:1, utgångsimpedans 600 Ω
Omkopplaren intryckt: 2:1, utgångsimpedans 150 Ω

3 Fasomkopplare för att vända fasen på utgången
Omkopplaren uttryckt: in och utgång i samma fas
Omkopplaren intryckt: fas på utgången vänd 180 grader mot ingången.

4 Omkopplare för jord
Omkopplaren uttryckt: Jordplan mellan in och utgång ihopkopplad.
Omkopplaren intryckt: Jordplan mellan in och utgång skilda åt.

5 Utgång via 6,35 mm Telejack på fronten. Om denna utgång används är utgångarna (6+7) på apparatens baksida frånkopplade.

6 Utgång via XLRkontakt. Denna utgång kopplas ur om anslutning görs via telejack på apparatens framsida (5+7).

7 Utgång via telejack på apparatens baksida. Om denna utgång används kopplas XLRutgången (6) på apparatens baksida ur.

8 Ingång via telejack på apparatens baksida. Då denna ingång används är XLRkontakten (9) på apparatens baksida urkopplad.

9 Ingång via XLRkontakt. Denna ingång är urkopplad då anslutning görs via telejack på apparaten görs (1+8)

10 anslutning för jord mellan olika enheter

2 Säkerhetsföreskrifter

- Denna enhet uppfyller kraven i EG-direktiv 89/336/EEC avseende elektromagnetiska störfält.
- Enheten är avsedd för signalspänningar på max 5 V.
- Undvik placering i lokaler med hög värme eller luftfuktighet. Lämplig arbetstemperatur 0–40°C.
- Rengör endast med en ren och torr trasa. Använd aldrig vätskor i någon form då dessa kan rinna in och orsaka kortslutning.
- Om enheten används på annat sätt än som avses upphör alla garantier att gälla. Detsamma gäller om enheten lämnas till icke auktoriserad verkstad för service eller om egna ingrepp görs i enheten.

3 Anslutningar

LTR-104 har 4 separata ljudkanaler som kan användas oberoende av varandra enligt följande.

1. DC-isolering mellan signalkällan (dator, instrument, mik o. d.) och efterföljande enhet. Exvis. Förstärkare mixer o. d.
2. Undertryckning av störningar från långa signalkablar genom att minska impedansen i den utgående signalen från ljudkällan.
3. Undertryckning av störningar i långa signalväger genom balanserade anslutningar.
4. Separering av jordplan mellan in/utgång för att undvika jordbrum.
5. Fasvändning för att anpassa olika enheter till varandra (fasvändning 180 grader).
6. Anslutning XLR till telejack och omvänt.
7. Växling från obalanserad till balanserad anslutning och omvänt.

4 Funktion

Följande beskrivning avser en kanal upprepas för den andra kanalen.

1) Stäng av alla enheter innan anslutning sker till LTR-104!
2) Anslut signalkällorna (instrument, mikar, datorer, etc.) via en av telejackanslutningarna (1+8) eller till XLRkontakten (9) till ingången märkt IN. Ingångarna (8+9) kopplas ur om ingång (1) på fronten är ansluten. XLRkontakt (9) kopplas ur om telejack (8) på apparatens baksida ansluts.
3) anslut efterföljande enhet (förstärkare, mixer, effektenhet ed.) till utgången OUT via telejackanslutningarna (5+7) eller till XLRkontakten (6). Anslutningarna på enhetens baksida (6+7) kopplas ifrån om anslutningen på framsidan (5) ansluts. Dessutom kopplas XLRanslutningen (6) ur om någon av telejackanslutningarna (7) används.
4) Slå på alla enheter som har anslutits LTR-104 och ställ in omkopplarna (2–4) enligt följande.
5) Om jordbrum uppstår, tryck ned jordomkopplaren märkt GND (4) och/eller knappen märkt RATIO (förhållande) (2) för att eliminera/minska jordbrummet. Omkopplaren märkt ratio bör alltid vara intryckt när kablage längre än 2 meter används för att minska känsligheten för störningar på utgångarna (5, 6 och 7).
6) Om signalen är ur fas kan denna ändras med omkopplare PHASE (3) så att ljudet kommer i samma löptid. Ibland kan den rätta fasen avgöras genom lyssning.

S 5 Specifikationer

Frekvensomfång:	20–25 000 Hz
Förstärkningsgrad:	1:1/2:1
Ingångsimpedans:	600 Ω
Utgångsimpedans:	600/150 Ω omkopplingsbar.
Optimal källimpedans:	50–600 Ω
Optimal målimpedans:	≥ 2 kΩ
Max insignal vid 1 % THD 40 Hz:	5 V
Dimensioner B x H x D:	482 x 44,5 x 90 mm, 1 rackhöjd
Vikt:	1,5 kg

Enligt tillverkaren.
Reservation för tekniska förändringar.

CE

Käännä esille sivu kolme, mistä voit nähdä toimintojen ja liitäntöjen sijainnit.

1 Toiminnot ja liitännät

1 1/4"-jakkitulo. Tätä jakkia käytettäessä tulot (8+9) laitteen takaosassa ovat kytketyt pois.

2 RATIO, -kytkin muuntajan muuntosuhteen valitsemiseksi
Kytkin ylhäällä: 1:1, lähtöimpedanssi = 600 Ω
Kytkin alhaalla: 2:1, lähtöimpedanssi = 150 Ω

3 PHASE, vaihekytkin lähtösignaalin vaiheen kääntämiseksi
Kytkin ylhäällä: tulon ja lähdön vaiheet ovat samat
Kytkin alhaalla: lähdön vaihe on 180 kääntynyt tulon vaiheeseen nähden

4 GND, maakytkin tulon ja lähdön maan erottamiseksi
Kytkin ylhäällä: tulonn ja lähdön maatkytketyt
Kytkinialhaalla: tulonlon ja lähdön maat erotetut

5 1/4"-jakkilähtö etupaneelissa. Tätä liitäntää käytettäessä laitteen takaoslähtöjäöjä (6 ja 7) ei ole kytketty.

6 XLR-lähtö. Tämä lähtö kytkeytyy irti, jos jompikumpi 1/4"-lähdöistä kytketään.

7 Takapaneelin 1/4"-jakkilähtö. Takapaneelin XLR-lähtö (6) kytkeytyy irti tätä liitäntää käytettäessä.

8 1/4"-jakkitulo takapaneelissa. XLR-tulo (9) kytkeytyy irti tätä liitäntää käytettäessä.

9 XLR-tulo. Tämä liitäntä ei ole käytössä jommankumman 1/4"-lähdön (1+8) ollessa kytketty.

10 Ylimääräinen maaliitäntäruuvi.

FIN

2 Turvallisuusohjeet

- Tämä laite vastaa EU.n direktiiviä 89/336/EEC elektromagneettisesta yhteensopivuudesta.
- Tämä laite on suunniteltu maksimissaan 5 V audiosignaaleille.
- Suojaa laite kuumuudelta ja kosteudelta (sallittu käyttölämpötila 0–40°C).
- Puhdista laite käyttämällä kuivalla kangaspalaa, älä käytä kemikaaleja tai vettä.
- Jos laitetta käytetään muuhun kuin alunperin tarkoitettuun käyttöön tai laitetta on huoltanut hyväksymätön huolto, valmistaja ei vastaa mahdollisesti tapahtuvasta vahingosta.

FIN 3 Käyttötarkoitukset

LTR-104:ssä on neljä täysin erillistä kanavaa, mistä jokainen mahdollistaa seuraavat toiminnot:

1. Signaalilähteen (esim. soitin, mikrofoni, tietokone, jne.) tasajännitteen erottaminen seuraavasta laitteesta (esim. vahvistin, mikseri, efektilaite, tms.).
2. Häiriönpoisto (esim. hurina) pitkillä siirtolinjoilla pienentämällä signaalilähteen lähtöimpedanssia.
3. Häiriönpoisto (esim. hurina) pitkillä siirtolinjoilla balansoimalla siirtolinja.
4. Poistamalla mahdolliset maalenkit signaalilähteen ja vastaanottimen välillä.
5. Vaiheistuksen ollessa väärä, sitä voidaan muuttaa 180.
6. XLR- ja 1/4"-plugi-liitäntöjen sovittaminen toisiinsa.
7. Balansoidun- ja balansoimattoman liitännän sovittaminen toisiinsa, tai päinvastoin.

4 Käyttö

Seuraavat käyttöohjeet koskevat jokaista neljää kanavaa erikseen.

1) Kytke virta pois kaikista kytkettävistä laitteista ennen LTR-104:n kytkemistä!
2) Kytke signaalilähde (soitin, mikrofoni, tietokone, jne.) LTR-104:n kanavaan 1/4"-plugilla (1+8) tai XLR-liittimellä (9) tuloon "IN". Jos 1/4"-tulojakkiin (1) kytketään laite, takapaneelin tulojakit (8+9) kytkeytyvät irti. Jos 1/4"-jakkiin (8) takapaneelissa kytketään laite, XLR-liitäntä (9) kytkeytyy irti. LTR-104:n ja signaalilähteiden tulee olla mahdollisimman lähellä toisiaan (lyhyet johdot!) häiriösuojauksen maksimoimiseksi.
3) Liitä vastaanottava laite (esim. vahvistin, mikseri tai efektilaite, jne.) ”OUT”-1/4"-jakkilähtöön (5 tai 7) tai -XLR-lähtöön (6). Jos lähtöjakkiin (5) etulevyssä kytketään laite, takapaneelin 1/4"-jakkiliitännät kytkeytyvät irti. Jos takapaneelin 1/4"-jakkilähtöön (7) kytketään laite, XLR-liitäntä (6) kytkeytyy irti.
4) Kytke kaikki liitetyt laitteet päälle. Vahvistimen voimakkuus pienellä, aseta LTR-104:n kytkimet 2–4 seuraavasti.
5) Jos kuuluu huminaa, paina GND-, maakytkintä (4) ja/tai RATIO-, muuntosuhdekytkintä (2) huminan poistamiseksi. RATIO-, muuntosuhdekytkimen tulee aina olla painettuna jos siirtojohdon pituus on yli 2 m. Tämä vähentää lähtöjen (5, 6 tai 7) herkkyyttä häiriöille.
6) Jos signaalitien vaihe on kääntynyt, voidaan tämä kompensoida painamalla PHASE-, vaihe-kytkin (3) alas. Jos oikeasta asetuksesta ei olla aivan varmoja, voidaan se tarkastaa kuuntelemalla bassotoiston voimakkuutta.

5 Tekniset tiedot

Taajuusalue: . . . . . 20–25 000 Hz

Muuntosuhde: 1:1/2:1

Tuloimpedanssi: . . . . . 600 Ω

Lähtöimpedanssi: . . . . . 600 Ω/150 Ω

Optimi signaalilähteen impedanssi: . . . 500–600 Ω

Optimi kuormitusimpedanssi: . . . . . ≥ 2 kΩ

Maksimi tulosignaalijännite,
1 % THD/40Hz: . . . . . 5 V

Mitat (L x K x S): . . . . . 482 x 44,5 x 90 mm

Massa: . . . . . 1,4 kg

Tiedot valmistajan antamat.
Oikeus muutoksiin pidätetään.

CE

Stage Line®

Copyright© by INTER-MERCADOR GMBH & CO. KG, Bremen, Germany. All rights reserved. 11.96.01